


FLOATING HEAD

Title:
Patent Number: JP2053256
Publication date: 90-02-22
Inventor(s): KURODA MASAYUKI
Applicant(s): SONY CORP
Application Number: JP880202823 880815
Priority Number(s):
IPC Classification: G11B17/32; G11B21/21
Requested Patent:  JP2053256
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To keep the floating quantity of a gap part at a low level and to improve the butting characteristic of a head by comprising a pressurizing groove between a normal tapered part and slider parts on both sides, and a pressure reduction groove between a reverse tapered part and the slider parts on both sides.

CONSTITUTION: The normal tapered part 9 whose width is expanded as advancing in a backward travel direction is provided protrusively at the travel front end part of the slider part between the slider parts 8 on both sides. Also, the reverse tapered part 10 whose width is narrowed as advancing in the backward travel direction is provided protrusively between the normal tapered part 9 and a head chip 6, and the pressurizing grooves 11a and 11b are comprised between the normal tapered part 9 and the slider parts 8 on both sides, and the pressure reduction grooves 12a and 12b between the reverse tapered part 10 and the slider parts 8 on both sides. As a result, an air flow in the pressure reduction grooves 12a and 12b flow smoothly, and a recording medium 3 in the neighborhood of the gap part 19 can be stabilized without being oscillated. In such a way, it is possible to maintain the floating quantity of the gap part at the low level, and to improve the butting characteristic of the head.

⑫ 公開特許公報(A)

平2-53256

20 -

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)2月22日

G 11 B 17/32
21/211 0 1 C
Q7520-5D
7520-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 浮動ヘッド

⑯ 特 願 昭63-202823

⑰ 出 願 昭63(1988)8月15日

⑱ 発 明 者 黒 田 正 幸 東京都品川区北品川6丁目5番6号 ソニー・マグネ・ブ
ロダクツ株式会社内

⑲ 出 願 人 ソ ニ ー 株 式 会 社 東京都品川区北品川6丁目7番35号

⑳ 代 理 人 弁 理 士 志 賀 富 士 弥

明 細 書

1. 発明の名称

浮動ヘッド

2. 特許請求の範囲

(1) 可読性の記録媒体上を走行し、この記録媒体に対面するヘッド基台の面にはその両側にスライダ部を突設し、この両側のスライダ部の間でかつ走行後端部にヘッドチップのギャップ部を突設した浮動ヘッドにおいて、

前記両側のスライダ部の間には、その走行前端部に走行後方に向かうに従って幅を広げる正テーパ部を突設すると共にこの正テーパ部と前記ヘッドチップとの間に走行後方に向かうに従って幅を狭める逆テーパ部を突設し、前記正テーパ部と前記両側のスライダ部との間にはそれぞれ加圧溝を構成し、前記逆テーパ部と前記両側のスライダ部との間にはそれぞれ減圧溝を構成したことを特徴とする浮動ヘッド。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、ヘッド基台の両側にスライダ部を設けた浮動ヘッドに関する。

(発明の概要)

本発明は、ヘッド基台の両側にスライダ部を突設し、この両側のスライダ部の間にヘッドチップのギャップ部を突設した浮動ヘッドにおいて、

前記両側のスライダ部の間には正テーパ部を突設すると共にこの正テーパ部と前記ヘッドチップのギャップ部との間に逆テーパ部を突設して、前記正テーパ部の両側にそれぞれ加圧溝を構成し、前記逆テーパ部の両側にそれぞれ減圧溝を構成することにより、

両側のスライダ部の間に流入する空気が加圧溝で一旦加圧した後に減圧溝で減圧するためギャップ部周囲の負圧空気流が安定し、ギャップ部の浮上量が小さく維持されかつヘッドの当たり特性が良好になるものである。

(従来の技術)

ヘッド近傍の記録媒体は振動することなく安定する。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。

第1図乃至第3図には本発明の実施例が示されている。

第1図乃至第3図において、ディスクカセット1は、ディスク基台2の両面に磁気シート3が張設されて成り、この張設された磁気シート3が可撓性の記録媒体として構成されている。ディスクカセット1はディスク駆動装置に装着された状態で回転駆動され第1図の矢印方向に移動する。

浮動ヘッド4は磁気シート3の移動方向の垂直方向(磁気シート3の半径方向)に移動可能に構成されていると共に記録再生時等には磁気シート3上に一定のヘッド圧を作用させて配置される。この浮動ヘッドはヘッド基台5とヘッドチップ6とから成る。

前記ヘッド基台5には磁気シート3に対面する

8の走行前縁部と同様な傾斜面に形成されている。この正テーパ部9と前記両側のスライダ部8、8との間には加圧溝11a、11bが構成されている。前記逆テーパ部10は走行後方に向かうに従って徐々に幅を狭める形状を有すると共にこの逆テーパ部10の高さは前記両側のスライダ部8、8と同一に構成されている。尚、この実施例では逆テーパ部10の高さを両側のスライダ部8、8と同一にしているが、所望するギャップ部19の浮上量2、磁気シート3のたわみ特性等の使用態様に応じて逆テーパ部10の高さが決定される。この逆テーパ部10と前記両側のスライダ部8、8との間には減圧溝12a、12bが構成されている。一方、前記正テーパ部9と前記逆テーパ部10との間には圧力調整溝13が形成され、この圧力調整溝13は一方の加圧溝11a及び減圧溝12aの間と他方の加圧溝11b及び減圧溝12bの間を連通している。

前記ヘッドチップ6はヘッド基台5のヘッドチップ嵌合溝14に嵌合されている。このヘッドチ

反対面にアーム取付溝7が形成されており、このアーム取付溝7に弾性を有するヘッドアーム(図示せず)の先端が取り付けられる。このアーム取付溝7の反対面、即ち、磁気シート3に対面する面にはその両側にスライダ部8、8が突設されており、この両側のスライダ部8、8はヘッド基台5の走行前縁部から後縁部まで延びている。このスライダ部8、8の走行前縁部と後縁部は前縁及び後縁に向かうに従って磁気シート3から離れるような傾斜面8a、8bに形成されている。走行前縁部の傾斜面8aは浮上力の向上に供し、走行後縁部の傾斜面8bは磁気シート3の吸引に供する。また、両側のスライダ部8、8の間で走行後縁部の中央にはヘッドチップ6のギャップ部19が突設されている。さらに、両側のスライダ部8、8の間には走行前縁部に正テーパ部9が、この正テーパ部9と前記ギャップ部19との間に負テーパ部10がそれぞれ突設されている。前記正テーパ部8は走行後方に向かうに従って徐々に幅を広げる形状を有すると共に前記両側のスライダ部8、

ップ6には巻線孔16が形成され、この巻線孔16を利用してリード線17が巻線部18に巻き付けられている。又、このヘッドチップ6のギャップ部19は、第2図に示すように、両側のスライダ部8、8及び逆テーパ部10よりもだけ突出しており、この突出量δも所望するギャップ部19の浮上量2、記録シート3のたわみ特性等の使用態様に応じて決定され突出量δがゼロとして構成される場合もある。

また、磁気シート3に対面するヘッド基台5とヘッドチップ6の全ての角部はテーパ面αに形成されており、磁気シート3に接触した場合のダメージの軽減が図られている。

以下、上記構成の作用について第1図及び第3図を用いて説明する。

第1図に示すように、磁気シート3上に浮動ヘッド4をヘッド圧を作用した状態で配置し磁気シート3を回転させると、浮動ヘッド4が磁気シート3上を走行する。磁気シート3近傍には磁気シート3の移動によって空気流が発生し、この空気

